

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-019509

(43)Date of publication of application : 21.01.1997

(51)Int.Cl. A62C 27/00

(21)Application number : 07-170734 (71)Applicant : SANWA:KK

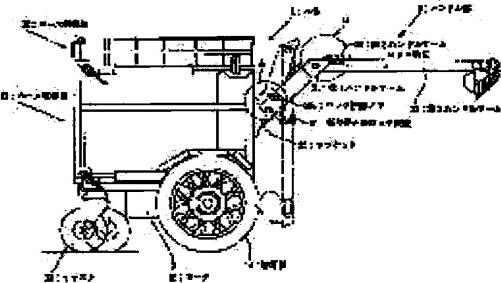
(22)Date of filing : 06.07.1995 (72)Inventor : MISAWA RINTARO

(54) FIRE HOSE TRANSPORT VEHICLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain good operability by compactly housing a handle part in the periphery of a main body at a time of the mounting on a fire truck and sufficiently securing the length of the handle part at a time of use.

SOLUTION: A handle part 2 is constituted by connecting first and second handle arms 21, 22 and the connection part A of the first handle arm 21 and a main body 1 and the connection part B of the first and second handle arms 21, 22 are fixed or made bendable and, at a time of use, the handle part 2 is extended and, at a time of the mounting on a fire truck, the handle part 2 is housed in a folded state.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-19509

(43)公開日 平成9年(1997)1月21日

(51)Int.Cl.⁶
A 6 2 C 27/00

識別記号 508

F I
A 6 2 C 27/00

技術表示箇所
508

審査請求 有 請求項の数1 OL (全5頁)

(21)出願番号 特願平7-170734

(22)出願日 平成7年(1995)7月6日

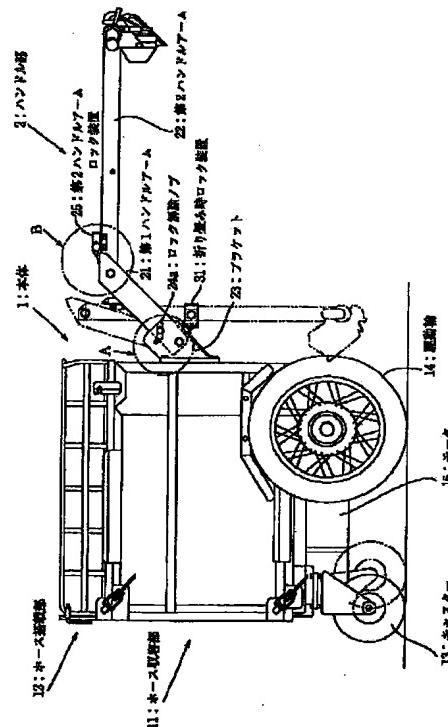
(71)出願人 000106634
株式会社サンワ
東京都渋谷区千駄ヶ谷5-21-5
(72)発明者 美澤 駿太郎
埼玉県所沢市大字山口1300-2
(74)代理人 弁理士 小橋 信淳

(54)【発明の名称】 消火ホース運搬車

(57)【要約】

【目的】 消防自動車に搭載する際にはハンドル部を本体周辺にコンパクトに収納し、しかも使用時にはハンドル部の長さを十分確保し良好な操縦性を得る。

【構成】 ハンドル部2を第1ハンドルアーム21と第2ハンドルアーム22を連結して構成し、第1ハンドルアーム21と本体1との連結部A及び第1ハンドルアーム21と第2ハンドルアーム22との連結部Bを固定又は屈折可能として、使用時にはハンドル部2を伸張させ、消防自動車への搭載時にはハンドル部2を折り畳み状態に収納した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホース収納部又はホース搭載部及び走行装置を備えた本体に対して、消防自動車搭載時には本体周辺に収納し、使用時には進行方向に伸張して固定するハンドル部を設けた消火ホース運搬車であって、上記ハンドル部は本体側から第1ハンドルアームと第2ハンドルアームを連結してなり、第1ハンドルアームの本体側端部と本体との連結部及び第1ハンドルアームの先端部と第2ハンドルアームの本体側端部との連結部を固定及び屈折可能なように軸支し、上記各連結部の固定を解除して屈折させることによって、第1ハンドルアームを立ち上げると同時に第2ハンドルアームを下向きの垂直姿勢となるようにハンドル部を折り畳んで収納することを特徴とする消火ホース運搬車。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は消火ホースを積載して運搬する消火ホース運搬車に関するものであり、特に消防自動車に搭載される消火ホース運搬車に関する。

【0002】

【従来の技術】 消火ホース運搬車は、左右一対のキャスター及びモータ駆動される駆動輪からなる走行装置と、消火ホースを収納するホース収納部及び消火ホースや付属の装備品などを載せるためにホース収納部の上に設けられるホース搭載部とを備えた本体に、進行方向に伸びるハンドル部を備えている。そして、操縦者がハンドル部の先端にT字状に設けられるグリップの後方に立ち、グリップを握りながらグリップ周辺に設けられるアクセル、ブレーキ等を操作し、進行方向に向かって消火ホース運搬車の進行に伴って操縦者も一緒に歩行しながら操縦を行う。

【0003】 一方、消火ホース運搬車は消防自動車に搭載されるものであって、火災現場まで消火ホースを運搬する際に、消防自動車が進入不能な狭い道に遭遇した場合等に消火ホース運搬車を消防自動車から降ろして使用させるものである。したがって、消防自動車に搭載する際に余分なスペースを要さないように、本体の前方に設けられ進行方向に伸びるハンドル部を、ハンドル部の基部が屈折して水平姿勢から垂直姿勢に倒れ本体周辺に収納できる構造としている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 消火ホース運搬車におけるハンドル部の長さは、上述したように、消防自動車に搭載される際にハンドル部を垂直姿勢に倒して収納する関係上、ハンドル部の取付け位置と接地面との間隔より短くする必要があり、せいぜい70~80cm程度にしかできない。これに対して、消火ホース運搬車の使用時には、上述したように、ハンドル部の先端のT字状グリップの後方に操縦者が位置して、消火ホース運搬車の

進行に伴って操縦者が伴走しながら操縦を行うのであって、ハンドル部の長さが70~80cmの歩幅程度であることから、操縦者の踵に消火ホース運搬車の前面又は駆動輪が衝突し非常に操縦し難く、また、場合によっては操縦者が転倒して怪我をする危険性があり、火災という緊急時に使用しなければならないものとしてはその操縦性に問題があった。

【0005】 本発明はこのような事情に対処するためになされたものであって、消防自動車搭載時にはハンドル部を本体周辺に収納する構造を備えながら、緊急時の使用に十分対応できる操作性を備えた消火ホース運搬車を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明による消火ホース運搬車は、ホース収納部又はホース搭載部及び走行装置を備えた本体に対して、消防自動車搭載時には本体周辺に収納し、使用時には進行方向に伸張して固定するハンドル部を設けた消火ホース運搬車であって、上記ハンドル部は本体側から第1ハンドルアームと第2ハンドルアームを連結してなり、第1ハンドルアームの本体側端部と本体との連結部及び第1ハンドルアームの先端部と第2ハンドルアームの本体側端部との連結部を固定及び屈折可能なように軸支し、上記各連結部の固定を解除して屈折させることによって、第1ハンドルアームを立ち上げると同時に第2ハンドルアームを下向きの垂直姿勢となるようにハンドル部を折り畳んで収納することを特徴とする。

【0007】

【作用】 つまり、消火ホース運搬車を消防自動車に搭載する際には、ハンドル部における第1ハンドルアームの本体側端部と本体との連結部及び第1ハンドルアームの先端部と第2ハンドルアームの本体側端部との連結部の固定を解除し、各連結部を屈折自在として、第1ハンドルアームを立ち上げると同時に第2ハンドルアームを下向きの垂直姿勢となるように折り畳み、ハンドル部を本体周辺に収納する。一方、消火ホース運搬車を消防自動車から降ろして消火ホースの運搬用に使用させる際には、第1ハンドルアーム及び第2ハンドルアームを進行方向に伸張して上記の各連結部を固定する。これによって、折り畳み状態になっていた第1ハンドルアームと第2ハンドルアームが進行方向に伸びてハンドル部の長さを十分に確保することが可能になり、使用時に操縦者の踵に消火ホース運搬車の前面又は駆動輪が衝突するといった不都合が生じることがなく操縦性が良好になる。

【0008】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例に係る消火ホース運搬車の平面図を示しており、図2はその側面図である。図において、消火ホース運搬車の本体1には、消防作業に使用されるホースを収容するホース収容部11を備え、そ

の上に消防ホース或はその他の付属装備品などを搭載するホース搭載部12が備えられている。また本体1には、キャスター13及び駆動輪14からなる走行装置が備えられ、駆動輪14は本体1に取り付けられたモータ15によって駆動し消防ホース運搬車を自走させるものである。

【0009】本体1の前面には進行方向に伸びるハンドル部2が設けられる。ハンドル部2の先端はT字状をなしグリップ26及びスロットルグリップ27が設けられ、そのグリップ26及びスロットルグリップ27の周辺には操作スイッチ28及びブレーキレバー29が設けられている。また、ハンドル部2の先端には進行方向の視界を確保するためのライト30が設けられている。

【0010】そしてこのハンドル部2は本体側から第1ハンドルアーム21及び第2ハンドルアーム22を連結してなり、本体1の前面にプラケット23を介して第1ハンドルアーム21が取り付けられている。また、プラケット23と第1ハンドルアーム21の本体側端部との連結部Aと、第1ハンドルアーム21の先端部と第2ハンドルアーム22の本体側端部との連結部Bは、第1ハンドルアームロック装置24及び第2ハンドルアームロック装置25をロック又はロック解除することによって固定又は屈折可能に軸支されている。

【0011】図2に、プラケット23と第1ハンドルアーム21の本体側端部との連結部Aの構造を詳細に示す分解斜視図を示す。プラケット23はU字状の断面を有し、左右両側面23a及び底面23bを有する部材であり、また、第1ハンドルアーム21は逆U字状の断面を有する部材である。そして、プラケット23の両側面23a間に第1ハンドルアーム21の端部を挿入し、プラケット23の両側面23aに形成された軸支穴23cと第1ハンドルアーム21の端部に形成された軸支穴21aを重ね合わせて軸支手段23dを貫通させることによって、第1ハンドルアーム21はプラケット23に対して軸支手段23dを中心回動可能に軸支されることになる。この際、第1ハンドルアーム21は、その底面がプラケット23の底面23bに当接する位置で回動が規制されるように取り付けられている。

【0012】一方、プラケット23の片側の側面23aには第1ハンドルアームロック装置24が設けられている。このロック装置24は、ロック解除ノブ24aを備えてプラケット23の内側に突出する方向にばねで付勢されたロックピン24bからなり、第1ハンドルアーム21がプラケット23の底面23bに当接する位置でロックピン24bが第1ハンドルアーム21の側面に形成されたロック穴21bに挿入することによって、第1ハンドルアーム21とプラケット23の連結部を固定するものである。そして、ばね力に抗してロック解除ノブ24aを引くことによってロックピン24bがロック穴21bから外れて固定を解除し連結部を屈折可能にする。

【0013】次に図3は、第1ハンドルアーム21の先端部と第2ハンドルアーム22の本体側端部との連結部Bの構造を詳細に示す説明図である。第2ハンドルアーム22は、第1ハンドルアーム21の逆U字状の断面内に端部を挿入して軸支手段21cで取り付けることによって回動可能に軸支される。この際、第2ハンドルアーム22は、その上面が第1ハンドルアーム21の上面に当接する位置で回動が規制されるように取り付けられている。

【0014】一方、第2ハンドルアーム22の上面には、第2ハンドルアームロック装置25が設けられている。このロック装置25は、ばねによって第1ハンドルアーム21側に突出するように付勢されたロックピン25aを備えてなり、また、このロックピン25aは先端にカム面25c有すると共に側部にロック解除ノブ25bが設けられている。第2ハンドルアーム22を垂直姿勢から水平姿勢に回動させていくと、図3の実線で示すように、所定の角度でロックピン25aのカム面25cが第1ハンドルアーム21の先端部に当接し、さらに回動させることによってロックピン25aがばね力に抗して退避していく。そして、第2ハンドルアーム22の上面が第1ハンドルアーム21の上面に当接する位置でばね力によってロックピン25aが第1ハンドルアームの上面に突出して第2ハンドルアーム22が第1ハンドルアーム21に固定される。また、ロック解除ノブ25bをばね力に抗してスライドさせロックピン25aを第2ハンドルアーム22側に退避させることによって、この固定を解除し連結部を屈折可能にすることができる。

【0015】以下に上述した実施例の作用について説明する。まず、消防ホース運搬車を消防自動車に搭載する際のハンドル部2の収納について説明すると、この際には、プラケット23と第1ハンドルアーム21の本体側端部との連結部A及び第1ハンドルアーム21の先端部と第2ハンドルアーム22の本体側端部との連結部Bにおけるロック装置24、25のロックを解除し、連結部A及び連結部Bを屈折可能として、第1ハンドルアーム21を立ち上げるように回動させると同時に第2ハンドルアーム22を下向きの垂直姿勢となるように回動させる。そして、垂直姿勢となった第2ハンドルアーム22をプラケット23に設けられている折り畳み時ロック装置31に固定してハンドル部の収納を完了する。

【0016】次に、消防ホース運搬車を消防自動車から降ろして使用する際のハンドル部2の伸張について説明すると、まず折り畳み時ロック装置31を解除し、第2ハンドルアーム22を進行方向に引っ張る。そうすることによって、第1ハンドルアーム21は自重で倒れてプラケット23の底面23cに当接した位置で位置決めされ、その位置でロックピン24bがロック穴21bにばね力によって進入し第1ハンドルアーム21の固定を完了する。一方、第2ハンドルアーム22も第1ハンド

ルーム21の上面に当接した位置で位置決めされ、ばね力によってロックピン25aが突出して、第2ハンドルアーム22の固定も同時に完了する。したがって、使用時のハンドル部2の伸張に関してはロック装置24、25を操作する必要がないので速やかに使用態勢を整えることができ、緊急時の使用に好都合である。

【0017】そして、消防ホース運搬車を稼働させるには、伸張したハンドル部2の先端部に設けられたグリップ26又はスロットルグリップ27の後方に操縦者が立ち、操作スイッチ28又はスロットルグリップ27を操作して駆動輪14をモータ駆動させて消防ホース運搬車を自走させる。この際、操縦者はグリップ26を握って消防ホース運搬車と共に伴走することになるが、上述のようにハンドル部を第1ハンドルアーム21と第2ハンドルアーム22を連結した長さにしているため操縦者の歩幅に対して十分なハンドル部の長さを確保することができ、操縦性が頗る良好である。

【0018】

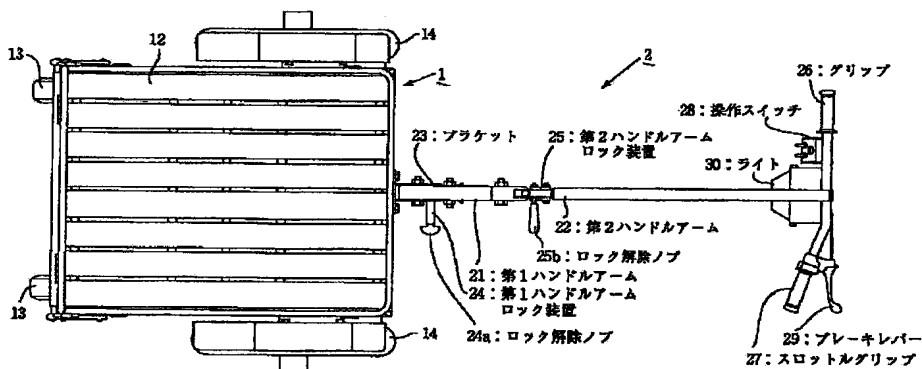
【発明の効果】本発明は上記のように構成されるので、ハンドル部のハンドルアームを折り畳み状態にして収納し、使用時には折り畳まれたハンドルアームを伸張して十分なハンドル部の長さを確保するようにしたので、消防自動車搭載時にはハンドル部を本体周辺にコンパクトに収納することができると共に、使用時には操縦者の歩幅に対して十分なハンドル部の長さを確保することができ、操縦者の踵に消防ホース運搬車の前面又は駆動輪が衝突するといった不都合が生じることがなく緊急時の使用に十分対応できる良好な操作性が得られる。

【図面の簡単な説明】

*

30

【図1】



* 【図1】本発明の一実施例に係る消防ホース運搬車の平面図である。

【図2】本発明の一実施例に係る消防ホース運搬車の側面図である。

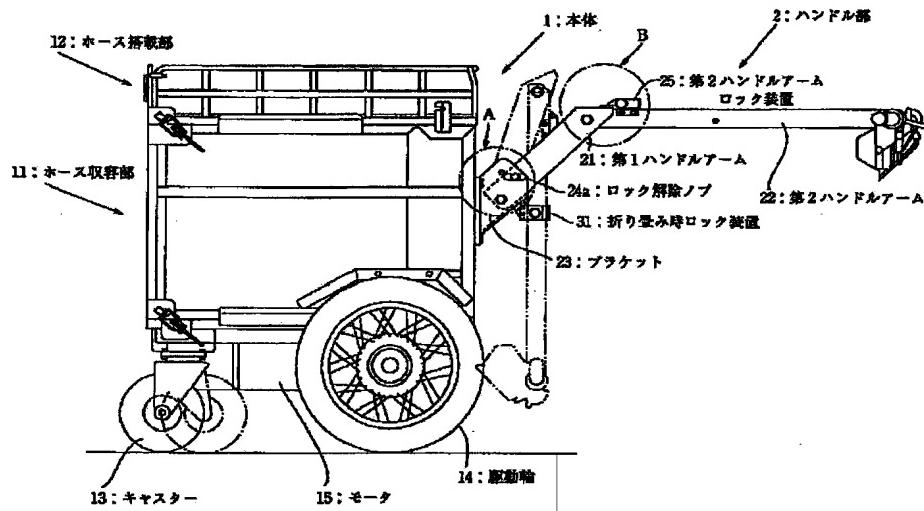
【図3】本発明の実施例における、Bracket 23と第1ハンドルアーム21の本体側端部との連結部Aの構造を詳細に示す分解斜視図である。

【図4】本発明の実施例における、第1ハンドルアーム21の先端部と第2ハンドルアーム22の本体側端部との連結部Bの構造を詳細に示す説明図である。

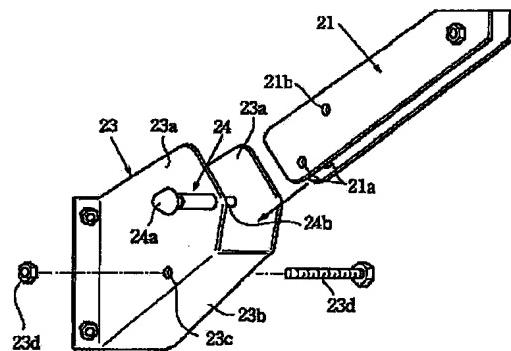
【符号の説明】

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 本体 | 11 ホース収納部 |
| 12 ホース搭載部 | 13 キャスター |
| 14 駆動輪 | 15 モータ |
| 2 ハンドル部 | 21 第1ハンドルアーム |
| 22 第2ハンドルアーム | 22 第2ハンドルアーム |
| 23 ブラケット | 23 ブラケット |
| 24 第1ハンドルアームロック装置 | 25 第2ハンドルアームロック装置 |
| 25 第2ハンドルアームロック装置 | 26 グリップ |
| 26 グリップ | 27 スロットルグリップ |
| 27 スロットルグリップ | 28 操作スイッチ |
| 28 操作スイッチ | 29 ブレーキレバー |
| 29 ブレーキレバー | 30 ライト |
| 30 ライト | 31 折り畳み時ロック装置 |

【図2】



【図3】



【図4】

